

# (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup> A21B 3/00	(11) 공개번호 특2002-0053647	(43) 공개일자 2002년07월05일
(21) 출원번호 10-2000-0083356		
(22) 출원일자 2000년12월27일		
(71) 출원인 삼성전자 주식회사		
(72) 발명자 박재룡		
	경기도수원시팔달구영통동1048-2청명주공아파트401/1603	
	박찬형	
	경기도수원시팔달구영통동벽적골주공아파트903/1802	
(74) 대리인 허성원		

심사청구 : 없음

## (54) 제빵기

### 요약

본 발명은, 오븐실을 형성하며 전면에 후크홈이 형성되어 있는 본체와, 오븐실의 전면개구를 회동개폐하는 도어를 갖는 제빵기에 관한 것으로서, 도어내에 슬라이딩 이동가능하게 설치되어, 후크홈에 록킹 및 록킹해제되는 후크를 갖는 후크결합부재와, 후크결합부재의 일측에 결합되어 후크결합부재를 후크의 록킹방향으로 탄성 부세하는 스프링을 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 도어의 록킹구조를 단순화하고 원가를 절감하며 제품의 신뢰성을 향상시킬 수 있다.

### 대표도

### 도3

### 명세서

#### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 제빵기의 사시도,  
도 2는 도 1의 도어 개방상태의 요부 파단사시도,  
도 3은 후크부재와 손잡이의 조립사시도,  
도 4는 후크부재와 손잡이의 조립상태를 도시한 개략적인 정면도,  
도 5는 후크부재의 사시도,  
도 6은 후크부재와 후크홈의 록킹 상태도,  
도 7은 후크부재와 후크홈의 록킹해제 상태도이다.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

11 : 본체	13 : 오븐실
15 : 부품실	17 : 후크홈
19 : 도어	31 : 전면도어판
35 : 손잡이	41 : 후면도어판
45 : 수용부	51 : 후크관통공
53 : 후크결합부재	57 : 후크
65 : 스프링	

#### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 제빵기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 도어의 록킹구조를 개선한 제빵기에 관한 것이다.

종래의 제빵기는, 오븐실 및 부품실을 형성하며 전면 일측에 한쌍의 후크홀이 형성되어 있는 본체와, 본체의 전방에 설치되며 일측에 본체의 후크홀과 결합 및 결합해제되어 도어를 본체에 록킹 및 록킹해제하는 후크를 가지며 오븐실의 전면개구를 개폐하는 도어와, 본체의 전방 일측에 마련되어 기기의 운전상태를 표시하는 운전표시패널부를 갖는다.

도어를 향해 본체로부터 돌출 형성된 한쌍의 후크홀은 부품실에 마련된 링크장치에 연결되어 상하방향으로 이동을 하고, 링크장치는 슬레노이드에 연결되어 슬레노이드의 동작에 따라 작동을 한다.

이로써, 도어의 록킹을 하는 경우 도어가 오븐실의 전면개구를 폐쇄하면 슬레노이드를 동작시켜 슬레노이드에 연결된 링크장치를 일방향으로 작동시킨다. 동시에 링크장치에 연결된 한쌍의 후크홀이 일방향으로 이동하여 후크에 삽입되어 도어를 록킹하게 된다. 그리고, 도어의 록킹을 해제하는 경우 슬레노이드를 동작시켜 슬레노이드에 연결된 링크장치를 타방향으로 작동시킨다. 동시에 링크장치에 연결된 한쌍의 후크홀이 타방향으로 이동하여 후크홀에 끼워졌던 후크가 이탈함으로써 도어를 록킹해제하게 된다.

그런데, 이러한 종래의 제빵기에 있어서는, 슬레노이드의 동작으로 링크장치를 작동시키고 링크장치의 작동에 의해 후크와 후크홀이 결합 및 결합해제되어 도어를 록킹 및 록킹해제하므로, 도어의 록킹구조가 복잡하며 고가의 슬레노이드를 사용함으로써 부품의 원가가 상승할 뿐만 아니라 슬레노이드의 신뢰성에 의해 제품의 신뢰성에 영향을 미치므로 제품의 신뢰성이 저하될 염려가 있다.

### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은, 도어의 록킹구조를 개선함으로써, 도어의 록킹구조를 단순화하고 원가를 절감하며 제품의 신뢰성을 향상시킬 수 있는 제빵기를 제공하는 것이다.

### 발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은, 오븐실을 형성하며 전면에 후크홀이 형성되어 있는 본체와, 상기 오븐실의 전면개구를 회동개폐하는 도어를 갖는 제빵기에 있어서, 상기 도어내에 슬라이딩 이동가능하게 설치되어, 상기 후크홀에 록킹 및 록킹해제되는 후크를 갖는 후크결합부재와, 상기 후크결합부재의 일측에 결합되어 상기 후크결합부재를 상기 후크의 록킹방향으로 탄성 부세하는 스프링을 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기를 제공한다.

여기서, 상기 도어의 일측 판면에는 상기 후크결합부재의 후크를 수용하며 상기 후크결합부재의 슬라이딩 이동을 제한하는 장공이 형성되어 있는 것이 바람직하다.

그리고, 상기 도어의 일측에 회동가능하게 마련되어 상기 도어를 개폐하는 손잡이를 더 포함하고, 상기 손잡이의 일단은 상기 후크결합부재의 일단에 연결되어 상기 손잡이의 회동에 따라 상기 후크결합부재는 슬라이딩 이동하는 것이 바람직하다.

이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 제빵기의 사시도이고, 도 2는 도 1의 도어 개방상태의 요부 파단사시도이다. 도 3은 후크부재와 손잡이의 조립사시도이며, 도 4는 후크부재와 손잡이의 조립상태를 도시한 개략적인 정면도이다. 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 제빵기는, 오븐실(13) 및 부품실(15)이 형성되어 있는 본체(11)와, 본체(11)의 전방에 설치되어 힌지(18)를 축으로 오븐실(13)의 전면개구를 회동개폐하는 도어(19)와, 본체(11)의 전방 일측에 마련되어 기기의 운전상태를 표시하는 운전표시패널부(21)를 갖는다. 오븐실(13)의 개구의 우측영역의 상부 및 하부에는 한쌍의 후크홀(17)이 형성되어 있다. 후크홀(17)의 하부면은 도어(19)의 록킹해제시 후술할 후크(57)가 원활하게 이탈되도록 경사지게 형성되어 있다.

오븐실(13)의 내측 상부와 하부에는 제빵 재료가 담긴 밀봉팩의 양단부가 권취되는 상부반축드럼(23)과 하부반축드럼(25)이 상호 평행을 이루며 정역회전 가능하게 설치되어 있으며, 상부반축드럼(23)과 하부반축드럼(25) 사이의 오븐실(13) 하부에는 반축된 재료가 수용되는 제빵트레이(27)가 수용되어 있다.

그리고, 오븐실(13)의 일측에는 각 부품이 설치되는 부품실(15)이 마련되어 있다. 부품실(15)에는 상부반축드럼(23)과 하부반축드럼(25) 중 적어도 어느 하나를 정역 회전시키는 구동장치(미도시)와, 상부반축드럼(23)과 하부반축드럼(25)을 연동시키는 전동벨트(미도시) 등의 기기부품이 설치되어 있다.

오븐실(13)의 내측 후면의 상부 및 하부와, 오븐실(13)을 향하는 도어(19)의 배면 상부 및 하부에는 오븐실(13) 내부를 가열하는 제빵히터(29)가 설치되어 있다.

한편, 도어(19)는 오븐실(13)내의 제빵상태를 감시하기 위한 내부감시용 스크린(33)을 갖는 전면도어판(31)과, 오븐실(13)내의 열방출을 차단하며 전면도어판(31)의 후면에 고정되는 후면도어판(41)을 가진다. 전면도어판(31)과 후면도어판(41)의 사이에는 본체(11)에 형성된 후크홀(17)에 맞물려 도어(19)를 록킹 및 록킹해제하는 후크(57)를 갖는 후크결합부재(53)와, 후크결합부재(53)의 일측에 결합되어 후크결합부재(53)를 후크(57)의 록킹방향으로 탄성 부세하는 스프링(65)이 설치되어 있다.

전면도어판(31)은 중앙영역에 내부감시용 스크린(33)을 가지며, 후면도어판(41)의 외측면부를 수용할 수 있도록 가장자리를 따라 내향절곡되어 있다. 그리고, 전면도어판(31)의 전면 일측에는 도어(19)를 개폐하기 위한 손잡이(35)가 마련되어 있다. 손잡이(35)의 양단에 마련되어 전면도어판(31)의 배면에 설치된

힌지결합부(40)에 결합되는 한쌍의 힌지(39)를 축으로 회동을 하며 후크결합부재(53)의 일측과 접촉되어 손잡이(35)의 회동에 의해 후크결합부재(53)를 일방향으로 이동시키는 걸림부(37)를 가진다.

후면도어판(41)은 중앙영역에 개구가 형성되어 있으며, 전면도어판(31)의 외측연부에 밀착 결합된다. 후면도어판(41)의 일측 가장자리와 개구연부 사이에는 후크결합부재(53)가 슬라이딩 이동가능하게 수용될 수 있도록 전면도어판(31)을 향해 판면으로부터 돌출된 수용부(45)가 형성되어 있다. 수용부(45)의 상부 영역에는 후크결합부재(53)의 일측에 결합되어 후크결합부재(53)를 탄성부세하는 스프링(65)의 일단부가 결합되는 스프링 고정부(47)가 마련되어 있으며, 수용부(45)의 하부영역에는 후크결합부재(53)가 상하방향으로 이동가능하도록 판면으로부터 절취되어 있다. 수용부(45)의 양측 돌출면의 상부 및 하부에는 후크결합부재(53)를 수용부(45)에 결합하는 한쌍의 고정핀(49)이 마련되어 있으며, 수용부(45)의 내측면의 상부 및 하부에는 후크결합부재(53)의 후크(57)를 수용하며 후크결합부재(53)의 슬라이딩 이동을 제한하는 장공의 형상을 가진 후크관통공(51)이 소정의 간격을 두고 관통 형성되어 있다.

도 5에 도시된 바와 같이, 후크결합부재(53)는 막대형상을 갖는 지지부(55)와, 지지부(55)의 길이방향에 대해 가로로 소정의 간격을 두고 연장되어 상방으로 걸림고리가 형성된 한쌍의 후크(57)가 마련되어 있다. 지지부(55)에는 수용부(45)의 양측면에 결합되는 고정핀(49)을 수용하는 장공의 형상을 가진 한쌍의 고정핀 수용공(59)이 관통 형성되어 있으며, 지지부(55)의 일측단부에는 스프링(65)의 일단이 결합되는 스프링결합부(61)가 마련되어 있으며, 지지부(55)의 타측단부에는 길이방향에 대해 가로로 절곡 연장되어 손잡이(35)의 걸림부(37)와 접촉되는 손잡이접촉부(63)가 마련되어 있다.

이러한 구성에 의하여, 후면도어판(41)의 스프링고정부(47)에 스프링(65)의 일측단부가 걸리도록 하고, 후크결합부재(53)의 스프링결합부(61)에 스프링(65)의 타측단부를 결합한다. 후크결합부재(53)의 후크(57)가 후면도어판(41)의 후크관통공(51)을 통하여 노출될 수 있도록 결합한 후, 한쌍의 고정핀(49)을 후크결합부재(53)의 고정핀 수용공(59)을 관통시켜 수용부(45)에 결합한다. 그리고, 전면도어판(31)의 손잡이(35)의 걸림부(37)가 후크결합부재(53)의 손잡이접촉부(63)에 걸려 상호 접촉되도록 손잡이(35)와 후크결합부재를 조립한다.

이로써, 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 도어(19)의 후크가 본체(11)의 후크홈(17)에 록킹된 상태에서 도어(19)의 손잡이(35)를 전방으로 당기면, 손잡이(35)의 걸림부(37)가 힌지(39)를 중심으로 회동을 하면서 후크결합부재(53)의 손잡이접촉부(63)를 하방으로 잡아당기게 되고 수용부(45)에 수용되어 상하방향으로 슬라이딩 이동하는 후크결합부재(53)는 고정핀(49)을 수용하는 고정핀 수용공(59)을 따라 하방으로 슬라이딩 이동하고, 동시에 후크(57)는 후크관통공(51)을 따라 하방으로 이동을 하면서 후크홈(17)의 하부면의 경사를 따라 이탈되어 도어(19)의 록킹이 해제된다. 록킹이 해제됨과 동시에 수용부(45)와 후크결합부재(53)에 결합된 스프링(65)의 탄성 부세에 의해 후크결합부재(53)는 상방으로 슬라이딩 이동을 하고 후크결합부재(53)는 후크관통공(51)에 의해 상방으로의 이동이 제한된다.

이와 같이, 후크홈에 록킹 및 록킹해제되는 후크를 갖는 후크결합부재의 일측에 후크의 록킹되는 방향으로 탄성부세하는 스프링을 마련하고, 도어의 손잡이를 후크결합부재와 연결시켜 손잡이의 회동에 의해 후크결합부재를 상하방향으로 이동시킴으로써, 도어의 록킹구조가 단순해지고 조립성을 향상시키며 원가를 절감하고 제품의 신뢰성을 향상시킬 수 있다.

## 발명의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 제빵기에 의하면, 도어의 록킹구조를 단순화하고 원가를 절감하며 제품의 신뢰성을 향상시킬 수 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

오븐실을 형성하며 전면에 후크홈이 형성되어 있는 본체와, 상기 오븐실의 전면개구를 회동개폐하는 도어를 갖는 제빵기에 있어서,

상기 도어내에 슬라이딩 이동가능하게 설치되어, 상기 후크홈에 록킹 및 록킹해제되는 후크를 갖는 후크결합부재와,

상기 후크결합부재의 일측에 결합되어 상기 후크결합부재를 상기 후크의 록킹방향으로 탄성 부세하는 스프링을 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 도어의 일측 판면에는 상기 후크결합부재의 후크를 수용하며 상기 후크결합부재의 슬라이딩 이동을 제한하는 장공이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 제빵기.

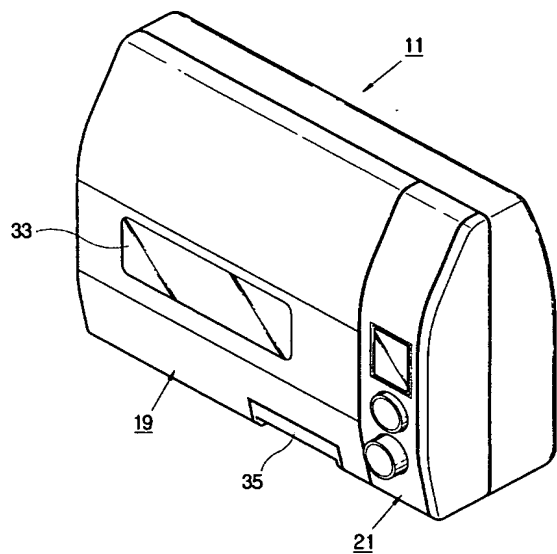
### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

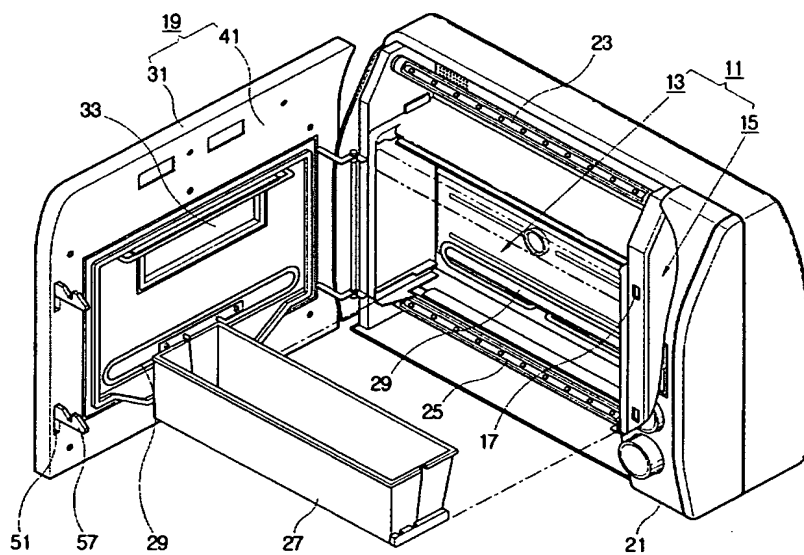
상기 도어의 일측에 회동가능하게 마련되어 상기 도어를 개폐하는 손잡이를 더 포함하고, 상기 손잡이의 일단은 상기 후크결합부재의 일단에 연결되어 상기 손잡이의 회동에 따라 상기 후크결합부재는 슬라이딩 이동하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

도면

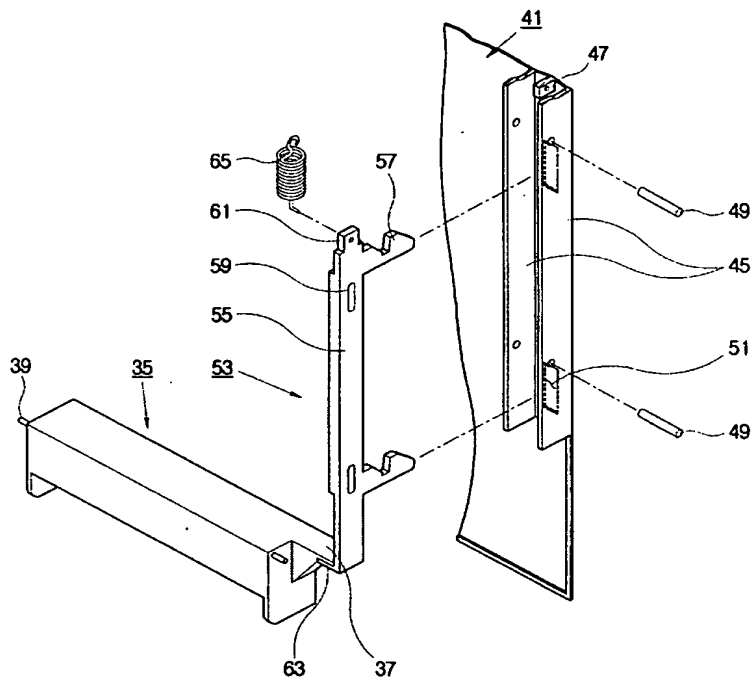
도면1



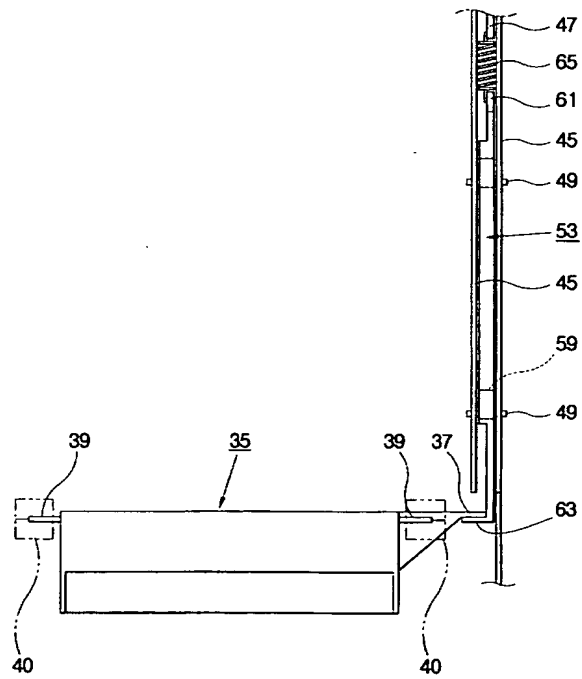
도면2



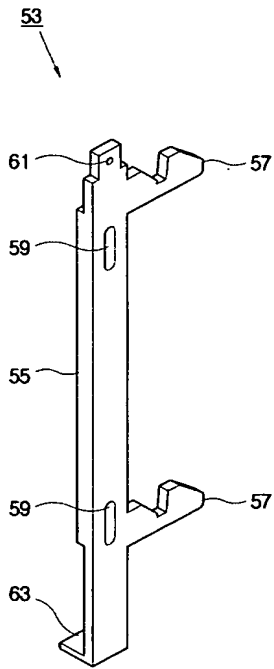
도면3



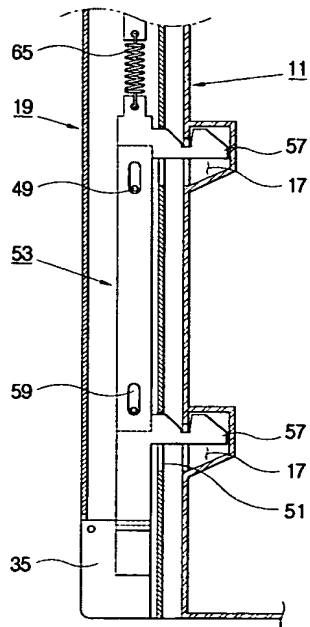
도면4



도면5



도면6



도면7

